

Docket No.: P-221

PATENT

JC971 U.S. PTO  
09/842089  
04/26/01

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

In re Application of :  
Jae Kyung LEE and Myoung Hwa KO :  
Serial No.: Unassigned :  
Filed: April 26, 2001 :  
For: TV HAVING OSD FUNCTION AND CONTROL METHOD OF THE :  
SAME :

**TRANSMITTAL OF CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT**

Assistant Commissioner of Patents  
Washington, D. C. 20231

Sir:

At the time the above application was filed, priority was claimed based on the following application:

Korean Patent Application No. 22479/2000, filed April 27, 2000.

A copy of each priority application listed above is enclosed.

Respectfully submitted,  
FLESHNER & KIM, LLP

Daniel Y.J. Kim  
Registration No. 36,186

P. O. Box 221200  
Chantilly, Virginia 20153-1200  
703 502-9440 DYK/tmd  
**Date: April 26, 2001**

JC971 U.S. PTO  
09/842089  
04/26/01

대한민국 특허청

KOREAN INDUSTRIAL  
PROPERTY OFFICE

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto  
is a true copy from the records of the Korean Industrial  
Property Office.

출원번호 : 특허출원 2000년 제 22479 호  
Application Number

출원년월일 : 2000년 04월 27일  
Date of Application

출원인 : 엘지전자 주식회사  
Applicant(s)



2001 년 02 월 07 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0002
【제출일자】	2000.04.27
【발명의 명칭】	사용자 오에스디(OSD) 기능을 갖는 티브이 및 그 제어 방법
【발명의 영문명칭】	TV WITH USER SELECTION MENU MODE AND CONTROL METHOD OF THE SAME
【출원인】	
【명칭】	엘지전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-000275-8
【대리인】	
【성명】	김용인
【대리인코드】	9-1998-000022-1
【포괄위임등록번호】	2000-005155-0
【대리인】	
【성명】	심창섭
【대리인코드】	9-1998-000279-9
【포괄위임등록번호】	2000-005154-2
【발명자】	
【성명의 국문표기】	이재경
【성명의 영문표기】	LEE, Jae Kyung
【주민등록번호】	660210-2683510
【우편번호】	702-240
【주소】	대구광역시 북구 관음동 한신1차아파트 104동 203호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	고명화
【성명의 영문표기】	KO, Myoung Hwa
【주민등록번호】	690303-2683625
【우편번호】	730-300

【주소】 경상북도 구미시 구평동 진평구획지구1 대우아파트  
101/1204

【국적】 KR

【심사청구】 청구

【취지】 특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인  
김용인 (인) 대리인  
심창섭 (인)

【수수료】

【기본출원료】	16 면	29,000 원
【가산출원료】	0 면	0 원
【우선권주장료】	0 건	0 원
【심사청구료】	4 항	237,000 원
【합계】		266,000 원

【첨부서류】 1. 요약서·명세서(도면)\_1통

**【요약서】****【요약】**

사용자가 원하는 언어 및 형식의 OSD가 디스플레이될 수 있도록 한 사용자 OSD 기능을 갖는 티브이 및 그 제어방법에 관한 것으로, 제품 정보에 해당하는 OSD 사용자 설정메뉴를 제공하기 위한 서비스 사이트 서버와, 서비스 사이트 서버와의 접속을 위한 네트워크 인터페이스부와, 해당 제품 정보, 서비스 사이트 접속정보, 사용자 설정 OSD 생성 프로그램이 저장된 메모리부와, 메모리부에 저장된 서비스 사이트 접속정보를 이용하여 서비스 사이트 서버에 접속하여 해당 제품정보를 전송하고 그에 따라 서비스 사이트 서버에서 출력된 사용자 OSD 설정메뉴중 사용자에게 의해 선택된 OSD 설정메뉴에 해당하는 OSD 생성 프로그램을 메모리부에 저장하며 사용자의 동작명령이 입력되면 메모리부에 저장된 OSD 생성 프로그램을 이용하여 해당 OSD를 생성하기 위한 제어부와, 제어부에서 생성된 OSD를 화면상에 디스플레이하기 위한 영상처리부를 포함하여 구성되므로 사용자의 욕구를 충족시킬 수 있고 편의성을 향상시킬 수 있다.

**【대표도】**

도 2

**【색인어】**

OSD/서비스 사이트/제품 정보

**【명세서】****【발명의 명칭】**

사용자 오에스디(OSD) 기능을 갖는 티브이 및 그 제어방법{TV WITH USER SELECTION MENU MODE AND CONTROL METHOD OF THE SAME}

**【도면의 간단한 설명】**

도 1은 종래의 기술에 따른 디지털 티브이의 구성을 나타낸 블록도

도 2는 본 발명에 따른 사용자 OSD 기능을 갖는 디지털 티브이의 구성을 나타낸 블록도

도 3은 본 발명에 따른 사용자 OSD 기능을 갖는 디지털 티브이의 제어방법을 나타낸 플로우차트

도 4는 도 3의 OSD 선택동작을 설명하기 위한 플로우차트

도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

11: 튜너

12: VSB 복조기

13: 디멀티플렉서

14: 엠펙 오디오/비디오 디코더

15: 음성 처리부

16: 영상 처리부

17: 메모리부

18: 제어부

19: 네트워크 인터페이스부

20: 서비스 사이트 서버

**【발명의 상세한 설명】****【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- <11> 본 발명은 티브이에 관한 것으로서, 특히 사용자 OSD 기능을 갖는 티브이 및 그 제어방법에 관한 것이다.
- <12> 현재 아날로그 티브이는 14인치와 같은 소형모델에서 출발하여 60인치 이상의 프로젝션 티브이까지 다양한 형태로 소비자에게 선보이고 있다.
- <13> 그러나 아날로그 티브이는 대형화, 고기능화로 가면서 여러 가지 문제 즉, 영상품질 저하, 방송채널의 한계, 단방향성 매체의 한계 및 아날로그 티브이 시장의 포화 등의 문제를 드러내어 이를 보완하기 위한 일환으로 디지털 티브이가 등장하게 되었다.
- <14> 이와 같이 등장한 디지털 티브이는 그 동안 많은 기술개발이 진행되어 왔고, 시험방송 내지 본 방송을 할 수 있는 단계에 이르렀다.
- <15> 또한 디지털 티브이는 기본적인 영상, 음성뿐만 아니라 그래픽 측면에서 아날로그 티브이에 비해 향상된 OSD(On Screen Display) 형식의 메뉴화면이 제공된다는 것이다.
- <16> 이와 같은 종래의 기술에 따른 디지털 티브이는 도 1에 도시된 바와 같이, 방송신호를 선국하기 위한 튜너(1), VSB 신호를 복조하고 오류를 정정하여 트랜스포트 스트림 형태로 변환하는 VSB 복조기(2), 시간 다중화된 트랜스포트 스트림을 역다중화 즉, 영상, 음성 및 부가정보 신호열로 분리하는 디멀티플렉서(3), 상기 영상 및 음성신호열을 신장/복원시키는 엠팩 오디오/비디오 디코더(4), 엠팩 오디오/비디오 디코더(4)에서 출력된 오디오신호를 스피커를 통해 출력 가능하도록 아날로그 오디오신호로 변환하는 음성

처리부(5), 엠팩 오디오/비디오 디코더(4)에서 출력된 비디오 신호를 화면상에 디스플레이 가능하도록 휘도 및 색신호로 변환하는 영상 처리부(6), 메모리부(7), 시스템 각부를 제어하며 디멀티플렉서(3)에서 출력된 부가정보를 그래픽 사용자 인터페이스(GUI)에 의해 표시될 정보로 데이터 베이스화되도록 메모리부(7)에 저장하는 제어부(8), 인터넷 등 쌍방향 통신을 위한 네트워크 인터페이스부(9)를 포함하여 구성된다.

<17> 이와 같이 구성된 종래기술에 따른 디지털 티브이의 동작을 설명하면 다음과 같다.

<18> 먼저, 사용자에게 의해 선택된 채널의 방송신호가 튜너(1)를 통해 수신되고 VSB 복조기(2)를 통해 트랜스포트 스트림 형태로 변환된다.

<19> 이어서 상기 VSB 복조기(2)에서 변환된 트랜스포트 스트림은 디멀티플렉서(3)를 통해 엠팩규격에 따라 압축 및 부호화된 방송용 영상, 음성신호와 부가정보로 분리된다.

<20> 그리고 상기 분리된 영상신호와 부가정보는 엠팩 오디오/비디오 디코더(4)를 통해 신장 및 복원되고 영상 처리부(6)를 통해 실제 방송 가능한 NTSC 또는 PAL 형식으로 영상 처리되고 이와 동기된 음성신호가 음성처리되어 화면 및 스피커를 통해 출력된다.

<21> 한편, 사용자의 메뉴선택 또는 영상/음성 관련 조작명령이 입력될 경우 그에 따른 동작상태 진행상황 또는 메뉴화면을 구현하기 위한 OSD(On Screen Display)가 제어부(8)에 의해 형성되고 상기 영상 처리부(6)의 출력과 믹싱되어 화면상에 디스플레이된다.

<22> 이때 OSD는 제품 제조시 설정된 언어 및 형식으로 국한되어 출력된다.

#### 【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<23> 종래의 기술에 따른 티브이는 메뉴 또는 사용자 명령 진행상태를 표시하기 위한 OSD가 특정 언어 및 형식으로만 출력되고 사용자 취향에 따른 언어 또는 형식의 선택이

불가능하므로 사용자의 욕구를 충족시키지 못하는 문제점이 있다.

<24> 따라서 본 발명은 상기한 종래의 문제점을 해결하기 위하여 안출한 것으로서, 사용자가 원하는 언어 및 형식의 OSD가 디스플레이될 수 있도록 한 사용자 OSD 기능을 갖는 티브이 및 그 제어방법을 제공함에 그 목적이 있다.

#### 【발명의 구성 및 작용】

<25> 본 발명에 따른 사용자 오에스디 기능을 갖는 티브이는 제품 정보에 해당하는 OSD 사용자 설정메뉴를 제공하기 위한 서비스 사이트 서버와, 서비스 사이트 서버와의 접속을 위한 네트워크 인터페이스부와, 해당 제품 정보, 서비스 사이트 접속정보, 사용자 설정 OSD 생성 프로그램이 저장된 메모리부와, 메모리부에 저장된 서비스 사이트 접속정보를 이용하여 서비스 사이트 서버에 접속하여 해당 제품정보를 전송하고 그에 따라 서비스 사이트 서버에서 출력된 사용자 OSD 설정메뉴중 사용자에게 의해 선택된 OSD 설정메뉴에 해당하는 OSD 생성 프로그램을 메모리부에 저장하며 사용자의 동작명령이 입력되면 메모리부에 저장된 OSD 생성 프로그램을 이용하여 해당 OSD를 생성하기 위한 제어부와, 제어부에서 생성된 OSD를 화면상에 디스플레이하기 위한 영상처리부를 포함하여 구성됨을 특징으로 한다.

<26> 본 발명에 따른 사용자 오에스디 기능을 갖는 티브이의 제어방법은 제품별 OSD 사용자 설정메뉴를 제공하는 서비스 사이트와 접속 가능한 티브이에 있어서, OSD 설정키가 입력되면 서비스 사이트에 접속하여 제품 정보를 업로딩하는 단계와, 서비스 사이트의 서버가 업로딩된 제품 정보에 해당하는 OSD 사용자 설정메뉴를 출력하는 단계와, 사용자가 OSD 사용자 설정메뉴중 자신이 원하는 OSD 메뉴를 선택하는 단계와, 서비스 사이트의 서버가 사용자가 선택한 OSD 메뉴에 해당하는 OSD 생성 프로그램을 티브이로 다운로드

하는 단계와, 티브이가 다운로드된 OSD 생성 프로그램으로 현재의 OSD 생성 프로그램을 갱신시키고 사용자의 동작명령 입력시 갱신된 OSD 생성 프로그램을 이용하여 동작명령에 해당하는 OSD를 생성하는 단계를 포함하여 이루어짐을 특징으로 한다.

<27> 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 사용자 OSD 기능을 갖는 티브이 및 그 제어방법의 바람직한 일실시예를 설명하면 다음과 같다.

<28> 도 2는 본 발명에 따른 사용자 OSD 기능을 갖는 디지털 티브이의 구성을 나타낸 블록도, 도 3은 본 발명에 따른 사용자 OSD 기능을 갖는 디지털 티브이의 제어방법을 나타낸 플로우차트이고, 도 4는 도 3의 OSD 선택동작을 설명하기 위한 플로우차트이다.

<29> 본 발명에 따른 사용자 OSD 기능을 갖는 티브이는 도 2에 도시된 바와 같이, 방송 신호를 선국하기 위한 튜너(11), VSB 신호를 복조하고 오류를 정정하여 트랜스포트 스트림 형태로 변환하는 VSB 복조기(12), 시간 다중화된 트랜스포트 스트림을 역다중화 즉, 영상, 음성 및 부가정보 신호열로 분리하는 디멀티플렉서(13), 상기 영상 및 음성신호열을 신장/복원시키는 엠팩 오디오/비디오 디코더(14), 엠팩 오디오/비디오 디코더(4)에서 출력된 오디오신호를 스피커를 통해 출력 가능하도록 아날로그 오디오신호로 변환하는 음성 처리부(15), 엠팩 오디오/비디오 디코더(14)에서 출력된 비디오 신호를 화면상에 디스플레이 가능하도록 휘도 및 색신호로 변환하는 영상처리부(16), 제품 정보에 해당하는 OSD 사용자 설정메뉴를 제공하기 위한 서비스 사이트 서버(20), 상기 서비스 사이트 서버(20)와의 접속을 위한 네트워크 인터페이스부(19), 해당 제품 정보, 상기 서비스 사이트 접속정보, 사용자 설정 OSD 생성 프로그램이 저장된 메모리부(17), 상기 메모리부(17)에 저장된 서비스 사이트 접속정보를 이용하여 상기 서비스 사이트 서버(20)에 접속하여 해당 제품정보를 전송하고 그에 따라 상기 서비스 사이트 서버(20)에서 출력된 사

용자 OSD 설정메뉴중 사용자에게 의해 선택된 OSD 설정메뉴에 해당하는 OSD 생성 프로그램을 상기 메모리부(17)에 저장하며 사용자의 동작명령이 입력되면 상기 메모리부(17)에 저장된 OSD 생성 프로그램을 이용하여 해당 OSD를 생성하여 상기 엠팩 오디오/비디오 디코더(14)로 전송하기 위한 제어부(18)를 포함하여 구성된다.

<30> 이때 서비스 사이트 서버(20)는 각 제품 모델별로 다수의 형식 즉, 크기 또는 형태 등이 다른 OSD를 구현하기 위한 OSD 생성 프로그램과, 다수의 언어로 OSD를 구현하기 위한 OSD 생성 프로그램을 저장하고 있으며, 동시에 상기 다양한 OSD를 티브이 화면상에 사용자에게 설정할 수 있도록 하기 위한 OSD 설정메뉴 화면정보를 저장하고 있다.

<31> 이와 같이 구성된 본 발명의 OSD 관련동작을 도 3을 참조하여 상세히 설명하면 다음과 같다.

<32> 먼저, 티브이의 제어부(18)는 OSD 설정키 신호가 입력되는지 판단한다(S31).

<33> 이어서 상기 판단결과(S31), OSD 설정키 신호가 입력되면, 메모리부(17)에서 URL(Uniform Resource Locator) 정보를 읽어들이어 서비스 사이트로 접속한다(S32).

<34> 그리고 티브이의 제어부(18)가 상기 메모리부(17)에 저장된 제품 정보 즉, 모델명 등을 상기 서비스 사이트로 전송한다(S33).

<35> 이어서 서비스 사이트 서버(20)가 상기 모델명에 상응하는 OSD 사용자 설정메뉴를 티브이로 전송한다(S34).

<36> 따라서 티브이의 제어부(18)는 상기 서비스 사이트 서버(20)에서 전송된 OSD 사용자 설정메뉴를 엠팩 오디오/비디오 디코더(14) 및 영상 처리부(16)를 통해 화면상에 디스플레이한다.

- <37> 그리고 사용자는 상기 화면상에 디스플레이된 OSD 사용자 설정메뉴중 자신이 원하는 언어 및 형식을 선택한다(S35).
- <38> 즉, 사용자 자신이 원하는 OSD 표시형식 즉, OSD 형태 또는 크기 등을 설정메뉴중에서 선택하고 또한 자신이 원하는 언어 즉, 현재는 한국어로 표시되는데, 영어, 일어 또는 불어 등의 언어중에서 자신이 원하는 언어를 선택하는 것이다.
- <39> 이어서 상기 서비스 사이트 서버(20)는 사용자가 선택한 언어 및 형식에 따른 OSD를 구현하기 위한 OSD 생성 프로그램을 티브이의 제어부(18)로 전송한다(S36).
- <40> 그리고 티브이의 제어부(18)는 상기 서비스 사이트 서버(20)로부터 전송된 OSD 생성 프로그램을 메모리부(17)에 저장함으로서(S37), OSD 형식 및 언어정보를 갱신시킨다.
- <41> 한편, 상기 판단결과(S31), OSD 설정키 신호가 입력되지 않으면 OSD 표시가 필요한 동작명령키 신호가 입력되는지 판단하여(S38), 입력되면 상기 메모리부(17)에 저장된 OSD 생성 프로그램을 이용하여 상기 갱신된 형식 및 언어에 해당하는 OSD를 생성하고 영상처리하여 화면상에 표시한다(S39).
- <42> 이때 서비스 사이트 서버의 동작을 도 4를 참조하여 상세하게 설명하면 다음과 같다.
- <43> 즉, 서비스 사이트 서버(20)는 티브이로부터의 제품 정보 즉, 모델명 정보가 수신되는지 판단하고(S41), 제품 정보가 수신되면 각 모델별로 구분된 OSD 사용자 설정메뉴중 해당 모델명에 해당하는 OSD 사용자 설정메뉴를 티브이의 제어부(18)로 전송한다(S42).
- <44> 이어서 사용자의 OSD 언어 및 형식 선택신호가 수신되는지 판단하여(S43), OSD 언

어 및 형식 선택신호가 수신되면 그에 해당하는 OSD 생성 프로그램을 네트워크 인터페이스부(19)를 통해 티브이의 제어부(18)로 전송한다(S44).

<45> 따라서 상기 OSD 생성 프로그램은 티브이의 메모리부(17)에 저장되고 OSD 요구시 일련의 신호처리과정을 거쳐 화면상에 디스플레이된다.

<46> 한편, 상기 판단결과(S41), 제품 정보가 수신되지 않으면 제품에 관련된 홈 페이지 정보를 네트워크 인터페이스부(19)를 통해 티브이 제어부(18)로 전송한다(S45).

<47> 따라서 상기 홈 페이지 정보는 일련의 신호처리과정을 거쳐 화면상에 디스플레이된다.

#### 【발명의 효과】

<48> 본 발명에 따른 사용자 오에스디 기능을 갖는 티브이는 사용자가 자신의 취향에 맞는 각종 언어 또는 형식의 OSD를 선택할 수 있으므로 소비자의 욕구를 충족시키고 편의성을 향상시킬 수 있는 효과가 있다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

제품 정보에 해당하는 OSD 사용자 설정메뉴를 제공하기 위한 서비스 사이트 서버,  
상기 서비스 사이트 서버와의 접속을 위한 네트워크 인터페이스부,  
해당 제품 정보, 상기 서비스 사이트 접속정보, 사용자 설정 OSD 생성 프로그램이  
저장된 메모리부,

상기 메모리부에 저장된 서비스 사이트 접속정보를 이용하여 상기 서비스 사이트  
서버에 접속하여 해당 제품정보를 전송하고 그에 따라 상기 서비스 사이트 서버에서 출  
력된 사용자 OSD 설정메뉴중 사용자에게 의해 선택된 OSD 설정메뉴에 해당하는 OSD 생성  
프로그램을 상기 메모리부에 저장하며 사용자의 동작명령이 입력되면 상기 메모리부에  
저장된 OSD 생성 프로그램을 이용하여 해당 OSD를 생성하기 위한 제어부,

상기 제어부에서 생성된 OSD를 화면상에 디스플레이하기 위한 영상처리부를 포함하  
여 구성됨을 특징으로 하는 사용자 OSD 기능을 갖는 티브이.

**【청구항 2】**

제품별 OSD 사용자 설정메뉴를 제공하는 서비스 사이트와 접속 가능한 티브이에 있  
어서,

OSD 설정키가 입력되면 상기 서비스 사이트에 접속하여 제품 정보를 업로딩하는  
단계,

상기 서비스 사이트의 서버가 상기 업로딩된 제품 정보에 해당하는 OSD 사용자 설  
정메뉴를 출력하는 단계,

사용자가 상기 OSD 사용자 설정메뉴중 자신이 원하는 OSD 메뉴를 선택하는 단계,  
상기 서비스 사이트의 서버가 상기 사용자가 선택한 OSD 메뉴에 해당하는 OSD 생성 프로그램을 티브이로 다운로드하는 단계,

상기 티브이에서 상기 다운로드된 OSD 생성 프로그램으로 현재의 OSD 생성 프로그램을 갱신시키고 사용자의 동작명령 입력시 상기 갱신된 OSD 생성 프로그램을 이용하여 상기 동작명령에 상응하는 OSD를 생성하는 단계를 포함하여 이루어짐을 특징으로 하는 사용자 오에스디 기능을 갖는 티브이의 제어방법.

#### 【청구항 3】

제2 항에 있어서,

상기 제품 정보는 제품의 모델명을 포함함을 특징으로 하는 사용자 오에스디 기능을 갖는 티브이의 제어방법.

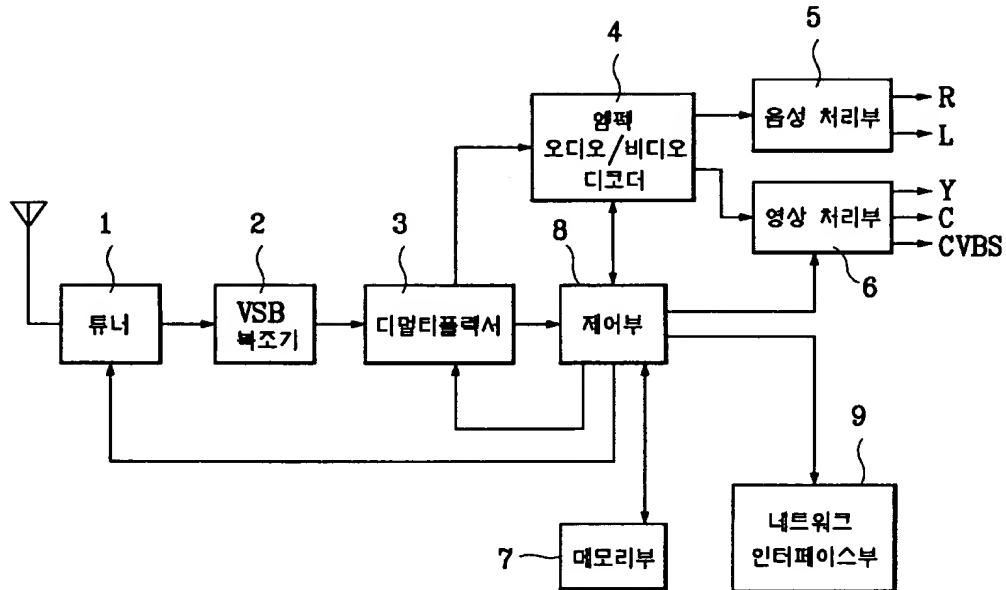
#### 【청구항 4】

제2 항에 있어서,

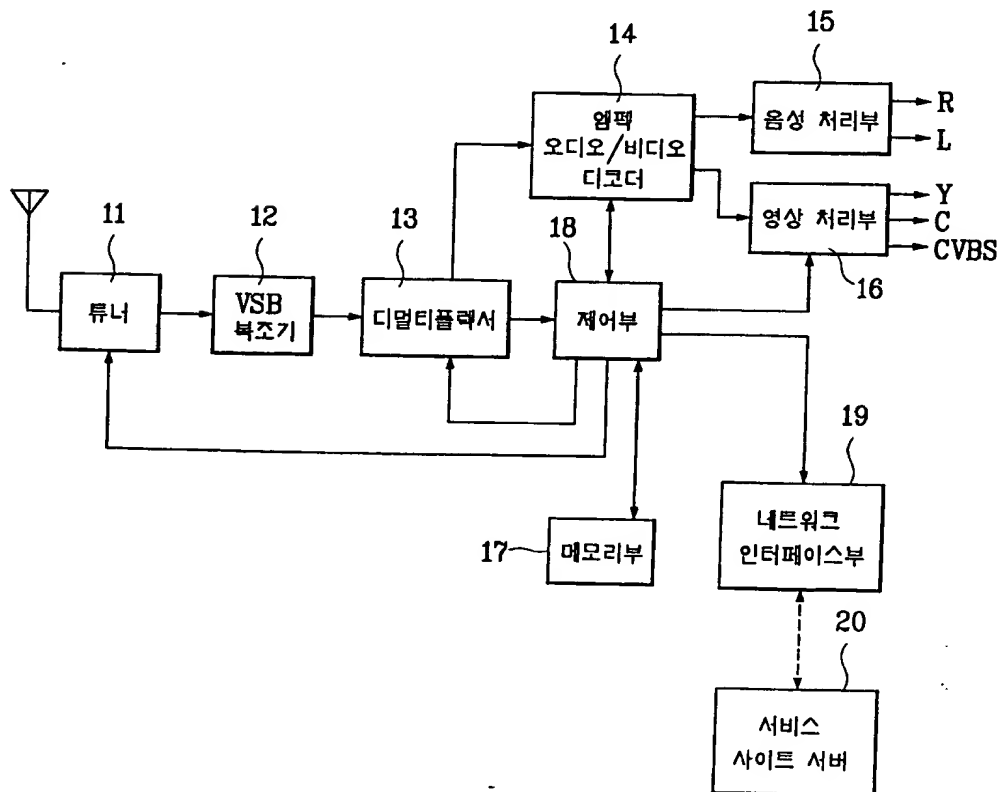
상기 OSD 사용자 설정메뉴는 사용자가 OSD의 언어 또는 형식을 설정하기 위한 메뉴임을 특징으로 하는 사용자 오에스디 기능을 갖는 티브이의 제어방법.

【도면】

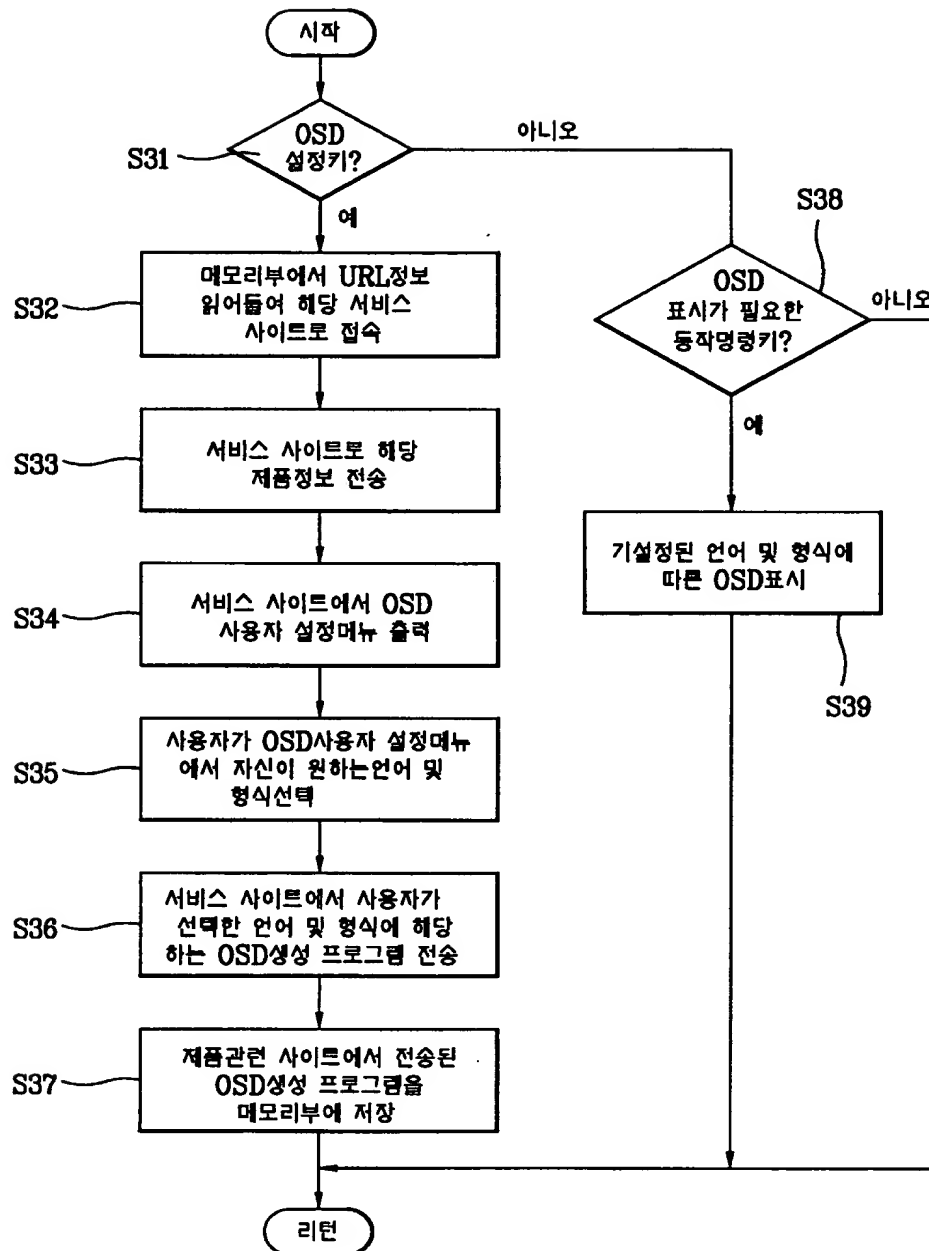
【도 1】



【도 2】



【도 3】



【도 4】

